

МНОГОЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА ГНЕЗДОВОЙ ЧИСЛЕННОСТИ И ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗМЕЩЕНИЯ СОРОКИ В Г.САРАНСКЕ

Спиридонов С.Н.

Национальный парк «Смольный»

alcedo@rambler.ru

Исследования, связанные с изучением врановых птиц в антропогенных ландшафтах Мордовии получили свое развитие в 1970-х гг. Гнездованию врановых в населенных пунктах, особенно в г. Саранске всегда уделяли особое внимание. Однако в связи с продолжающимся процессом освоения ими территории города, изучение гнездовой биологии птиц этого семейства носит актуальный характер.

Одним из видов птиц, наиболее полно изученных в г.Саранске, является сорока. Она длительное время упоминается в работах многих орнитологов, проводящих свои исследования в границах современной Мордовии. За последние почти 150 лет характер ее синантропизации значительно изменился (табл. 1). Все упомянутые работы, в целом, дают представление о том, как сорока постепенно осваивала антропогенные ландшафты региона. Населенные пункты, вероятно, она стала осваивать в последние 30-40 лет.

Город Саранск расположен в 600 км от г. Москвы. Территориально подразделяется на 3 района: Ленинский, Октябрьский, Пролетарский, общей площадью около 73 км². Население - 297 тыс. чел. В составе Ленинского района выделяют центральный район (ограниченный с юга руслом р. Саранки, с востока – железной дорогой, с севера – ул. Васенко и с запада ул. Титова). Северо-западный жилой массив (в основном занят промышленными предприятиями) и Юго-западный жилой массив, заложенный в 1950-е гг. (предприятий почти нет, с двух сторон окружен лесом), также относятся к Ленинскому району. Октябрьский район состоит из северного (район ТЭЦ) и южного (южнее ул. А.Невского) жилых массивов, а также жилого района Заречный, расположенного в правобережье р.Инсар. Пролетарский район включает в себя жилой массив, образованный в 1960-х гг., и несколько крупных промышленных предприятий.

Таблица 1. Характер распространения сороки в Мордовии

Богданов М.Н. (1871)	Волчанецкий И.Б. (1925)	Луговой А.Е. (1975)	Лысенков Е.В. и др., (2004)
Обычная, в городских поселениях не отмечена, зимой приближается к жилью	Гнездятся по уремам рек. Зимой «проводят около человеческих поседений».	Оседлый, обычный вид, зимой обычный «сельский» обитатель	Многочисленный оседлый вид. В течение всего года встречается в населенных пунктах.

В г. Саранске сорока появилась, вероятно, в 1970-1980-х гг., проникнув по поймам рек Инсар, Саранка, Тавла, Пензятка. В 1966-1971 гг. во всех районах города встречалась только зимой (Альба, 1976).

Первые гнезда в Пролетарском районе были найдены в 1980 г. В 1982 г. зарегистрировано 4 случая гнездования, в 1989 г. было обнаружено 12 гнезд на территории лесопарковой зоны, в 1991 - 15. В 1994 г. было известно 42 гнезда на территории лесопарковой зоны и 3 гнезда в жилых кварталах и около школ. В Ленинском районе в 1994 г. было 27 гнезд сороки (Лысенков и др., 2004). К сожалению, полного обследования г.Саранска с целью выявления местообитаний

тогда не проводилось, однако материалы по двум районам города позволяют утверждать, что на начальном этапе заселения города, сороки строили гнезда только в районе частного сектора, преимущественно вблизи мелких ручьев, в старых садах, т.е. в биотопах, максимально приближенных к естественным. Предполагалось, что заселение г.Саранска началось с лесопарковой зоны и долины небольшого ручья (Лысенков и др., 2004).

В последующем были проведены 3 обследования г.Саранска, которые показывают, что количество гнезд сороки и их размещение в районах города существенно изменяются. В 2006 г. исследования всей территории города выявили 143 гнезда сороки (Спиридонов, 2007). В 2012 г. были обследованы некоторые районы города на площади около 35 км² и установлено гнездование 71 пары сорок. В дальнейшем анализе эти данные мы используем только для отображения территориальной приуроченности сорок. В 2016 г. была проведен очередной мониторинг гнезд сорок на всей территории города. Найдено 197 гнезд (рис. 1), построенных на 9 породах деревьев: березе (74 гнезда), клене американском (61), осине (9), яблоне (3), ивах (20), липе (4), тополе (21), лиственнице (1), ветле (3) (табл. 2). Из них наибольшее значение имеет береза, что связано с предпочтением сороки гнездиться в сплетениях веток на вершине дерева, переплетение которых обеспечивает надежную опору для тяжелого гнезда сороки. Наличие подходящей архитектуры кроны клена американского также привлекательно для устройств гнезд сорокой. по сравнению с исследованиями прошлых лет более интенсивно сороки использовали тополя в качестве гнездового субстрата.

Вдоль речек и по окраинам города вдоль оврагов и понижений рельефа были обнаружены гнезда сороки, устроенные на невысоких ивах разных видов. Доля осины, липы, ветлы и яблони, ивы белой и лиственницы мала – на них мы обнаружили соответственно: 9, 4, 3, 3, 1 гнездо.

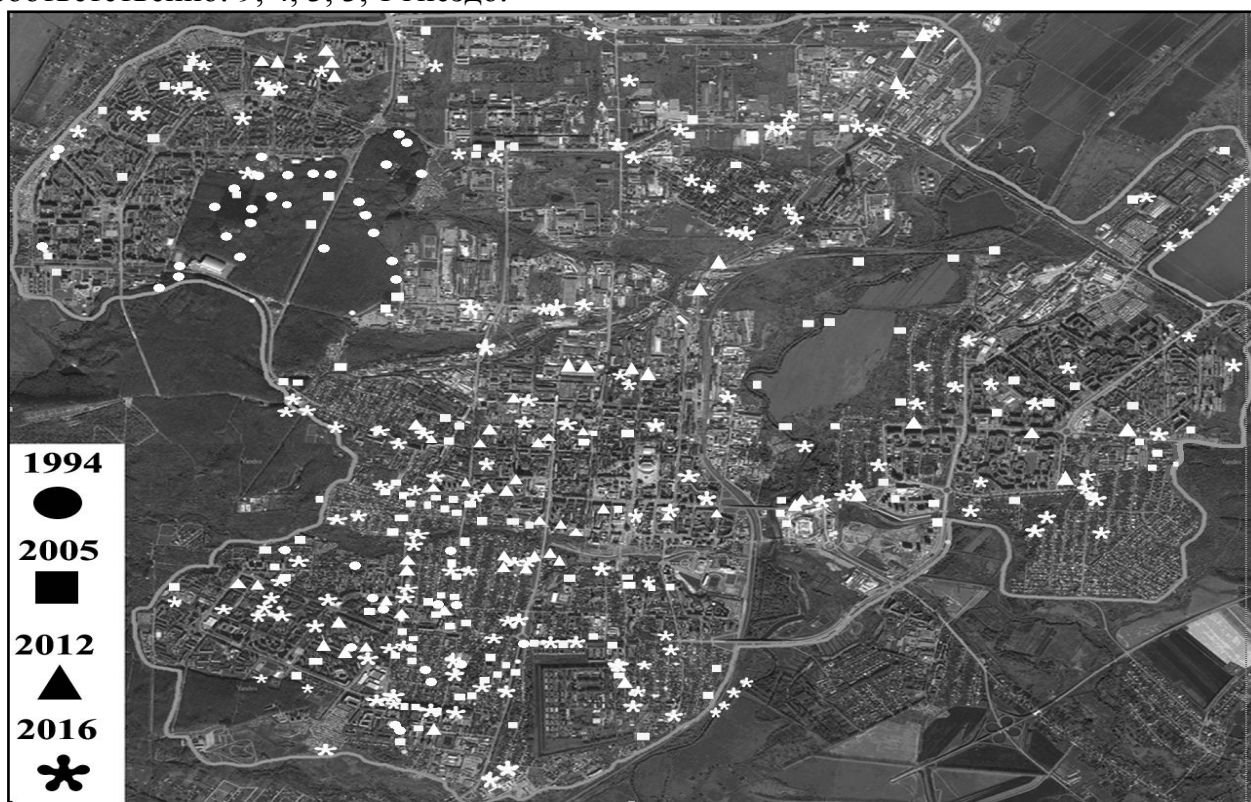


Рисунок 1. Динамика заселения сорокой территории г. Саранска в 1994 – 2016 гг.

Таблица 2. Размещение гнезд сороки по разным породам деревьев в г.Саранске

Порода \ Год	2005		2016	
	Число гнезд	%	Число гнезд	%
Береза	64	44,7	74	37,6
Клен	39	27,3	62	31,4
Ива	19	13,3	20	10,2
Тополь	8	5,6	21	10,7
Ветла	7	4,9	3	1,5
Дуб	2	1,4	-	-
Яблоня	2	1,4	3	1,5
Вяз	1	0,7	-	-
Липа	1	0,7	4	2,0
Осина	-	-	9	4,6
Лиственница	-	-	1	0,5
Всего	143	100	197	100

В Октябрьском районе число гнезд, по сравнению с данными 10-ти летней давности, осталось прежним – 62 (табл. 3). Из них почти половина были устроены на кленах. Которые раньше птицы использовали значительно реже. Уменьшилось число гнезд, построенных на березах и ивах. Очень редко сорока строила свои гнезда на тополях, яблонях.

В Ленинском районе число гнезд сороки увеличилось почти в 2 раза. Здесь сорока активно стала заселять старые дачные участки, частный сектор, районы с 5-9-ти этажной застройкой, устраивая гнезда вдоль оживленных дорог. Значительно увеличилось (в 1,5 - 3 раза) число гнезд на березах, кленах, невысоких ивах. Впервые найдены гнезда на липах, осинах, лиственнице и тополях, однако не встречены гнездовые постройки на дубах (табл. 4).

Таблица 3. Размещение гнезд сороки по разным породам деревьев в Октябрьском районе г. Саранска

Порода \ Год	2005		2016	
	Число гнезд	%	Число гнезд	%
Береза	23	38,3	16	25,8
Клен	12	20,0	30	48,4
Ива	12	20,0	7	11,3
Ветла	6	10,0	1	1,7
Тополь	4	6,6	3	4,8
Яблоня	2	3,4	2	3,2
Вяз	1	1,7	-	-
Осина	-	-	3	4,8
Всего	60	100	62	100

Таблица 4. Размещение гнезд сороки в Ленинском районе г. Саранска

Порода \ Год	2005		2016	
	Число гнезд	%	Число гнезд	%
Береза	39	58,2	53	43,8
Клен	21	31,3	31	25,7
Ива	5	7,5	10	8,3
Дуб	1	1,5	-	-
Ветла	1	1,5	1	0,8
Тополь	-	-	16	13,2

Яблоня	-	-	1	0,8
Липа	-	-	4	3,3
Осина	-	-	4	3,3
Лиственница	-	-	1	0,8
Всего	67	100	121	100

В Пролетарском районе, самом молодом районе города, как и ранее, найдено наименьшее количество гнезд (табл. 5). Из 14 найденных гнезд большинство было расположено на берёзах. Меньше стали сороки строить гнезда на кленах и тополях. Не найдены гнезда на липах и дубах, но сороки в качестве гнездового субстрата стали использовать осины и ветлу. В 2016 г. большинство гнезд было расположено в частном секторе (36,1 %). Несколько меньше (26,9%) гнезд размещено на окраинах города и в промышленной части. В районах с 2 – 5 этажной застройкой найдено 19,8 % от общего количества гнезд. Меньше всего гнезд (17,2%) было найдено в микрорайонах города, застроенных 9-12 этажными жилыми домами. В зависимости от породы дерева, высота размещения гнезд существенно изменяется. Наиболее низко сороки строят гнезда на ивах и яблонях. На таких деревьях находили гнезда на высоте 2–4 м от земли. Высоко гнезда были расположены на березах и осинах, произрастающих около домов или в промышленной зоне. В районах с высотными домами сороки нередко устраивают гнезда значительно выше рядом стоящих домов. Средняя высота расположения гнезд от земли составила $11,5 \pm 0,1$ м.

В настоящее время гнезда сорок в г. Саранск можно наблюдать во всех микрорайонах города, в том числе и в центральной его части в районах с многоэтажными домами. Как уже отмечалось, ранее (1980 – 1990 гг.) сорока очень редко гнездилась в центральной части, отдавая предпочтение окраинам.

Таблица 5 . Размещение гнезд сороки по разным породам деревьев в Пролетарском районе г. Саранска

Порода \ Год	2005		2016	
	Число гнезд	%	Число гнезд	%
Берёза	2	12,5	5	35,8
Клен	6	37,5	1	7,1
Тополь	4	25,0	2	14,3
Ива	2	12,4	3	21,4
Липа	1	6,3	-	-
Дуб	1	6,3	-	-
Осина	-	-	2	14,3
Ветла	-	-	1	7,1
Всего	16	100	14	100

В последние годы количество гнезд в центральной части постоянно растет, сорока осваивает не только участки около промышленных корпусов, школ, но и самые оживленные улицы города, центральную современную часть с многоэтажной застройкой. Нередко в таких местообитаниях сорока использует 1–2 дерева в окружении каменных построек, на которых успешно выводит птенцов. Например, несколько лет подряд одно гнездо было расположено около центрального почтамта, где постоянно присутствовали люди, рядом проходила одна из самых оживленных улиц города, по ночам улицу освещали мощные фонари, играла музыка. Плотность гнездования сороки в 2016 г. в г. Саранске в среднем составляла $2,6 \text{ пар/км}^2$. В Ленинском районе плотность гнездования – $1,67 \text{ пар/км}^2$, в Пролетарском – $0,19 \text{ пар/км}^2$, Октябрьском – $0,85 \text{ пар/км}^2$.

Такое размещение сорочьих гнезд во многом объясняется кормовой базой, застроенностью территорий, степенью озеленения разных районов, возрастом и породным составом деревьев, используемых в озеленении.

Автор выражает благодарность за помощь в обследовании г. Саранска студентам МГПИ им. М.Е. Евсевьева Чиняеву М.В., Синичкину А.Е., Овчинниковой И.Ю.

Литература

1. Альба Л.Д. Фауна и структура населения птиц культурных ландшафтов Мордовии / Л.Д. Альба. Автореф. дисс.... канд. биол. наук. - М., 1975. - 19 с.
2. Богданов М.Н. Птицы и звери черноземной полосы Поволжья и долины Средней и Нижней Волги (биогеографические материалы) / М.Н.Богданов // Тр. общ-ва естествоисп. при импер. Казан. ун-те. Казань. Вып.1, 1871. - 226 с.
3. Волчанецкий И.Б. О птицах Среднего Присурья / И.Б. Волчанецкий // Ученые записки Саратовского ун-та. 1925. Т. 3. Вып. 2. - С. 49-76
4. Луговой А.Е. Птицы Мордовии / А. Е. Луговой. – Горький: Горьк. пед. ин-т, 1975. – 300 с.
5. Лысенков Е.В. Экология и биоценотическое значение врановых птиц Мордовии / Е.В. Лысенков, С.Н. Спиридонов, В.М. Константинов, А.С. Лапшин. – Саранск-Улан-Удэ: Изд-во Бурятского ун-та, 2004. – 230 с.
6. Спиридонов С.Н. Численность и биотопическое размещение гнезд обыкновенной сороки и серой вороны в г. Саранске / С.Н. Спиридонов // Экология врановых птиц в естественных и антропогенных ландшафтах. Ставрополь, 2007. - С. 96-98.

ОРНИТОГЕННОЕ ВЛИЯНИЕ КОЛОНИЙ ГРАЧЕЙ НА ПОЧВЕННУЮ МАКРОФАУНУ В ЗАПАДНОЙ МОРДОВИИ

Спиридонов С.Н.^{1,2}, Зубанкова А.Е.², Сетяева К.Н.²

¹Национальный парк «Смольный», ²Республиканский лицей

alcedo@rambler.ru

Средообразующая деятельность многих животных является одним из естественных преобразующих факторов, влияющих всесторонне и постоянно на экосистемы. Колониальные поселения птиц могут существенно влиять на организацию локальных биотопов (Покаржевский, 1985; Нагайцева, 2005; Лысенков и др., 2004 и др.). Воздействие врановых птиц в местах постоянных скоплений проявляется в изменении видового состава и структуры населения, прежде всего почвенных и надпочвенных беспозвоночных (Втюрина, 2003). При этом исследований орнитогенного влияния на макрофауну сравнительно мало (Лысенков и др., 2004). Целью работы послужило изучение орнитогенного влияния колоний грачей (*Corvus frugilegus*) на численность и биомассу почвенной макрофауны на примере дождевых червей (*Lumbricidae*).

Материал был собран в мае-сентябре 2015-2016 гг. на 3 стационарах в п. Торбеево в западной Мордовии.

Стационар №1. Колония на ул. Водная (площадь 0,4 га, 17 гнезд) в центральной части п. Торбеево, в 30 м южнее маслозавода. Вокруг колони расположены жилые дома, с севера она граничит с маслозаводом. Колония многолетняя. Гнезда расположены на березах и осинах на высоте 16-20 м. Подрост представлен шиповником, рябиной, кленом. Травянистый ярус: одуванчик лекарственный, подорожник, крапива двудомная.

Стационар №2. Колония в районе кладбища (площадь 1,3 га, 60 гнезд) в северо-западной части п. Торбеево. С севера и запада к колонии подходят федеральная трасса, с юга окружена пустырем. Колония многолетняя. Гнезда расположены на березах, кленах и осинах на высоте 15-20. Подрост: вишня, орешник, яблоня, шиповник, рябина. Травянистый ярус: чистотел большой, мать-и-мачеха, лопух